

رتبه سوم پژوهش‌های بنیادی

بیست و ششمین جشنواره بین‌المللی خوارزمی

- عنوان طرح: افزایش پاسخ ایمنی در انسان
- پژوهشگر: ربکا اما آسکیت
- کشور: انگلستان
- متولد: ۱۹ / ۵ / ۱۹۷۱
- سمت پژوهشگر: رئیس گروه ایمنی نظری در زمینه دینامیک میزبان
- مؤسسه علمی: کالج سلطنتی لندن



• چکیده طرح:

موضوع تحقیقاتی ارائه شده ایشان حداقل شامل چهار زیر شاخه می‌باشد که عبارتند از افزایش پاسخ ایمنی، تعیین کمی پاسخ ایمنی، تعیین شاخصی از ویروس برای پیش‌بینی ریسک بیماری‌های ویروسی و محاسبه دینامیک سلولی موجود زنده.

عمده مطالعات این گروه در زمینه افزایش و محاسبه میزان پاسخ ایمنی اکتسابی با استفاده از سلول‌های T CD8+ می‌باشد. ایشان دریافته‌اند که رسپتورهای خاص و مشابه ایمنو گلوبولین‌ها که (KIR receptor) خوانده می‌شود، اثر افزایش‌دهنده پاسخ ایمنی سلولی در دو بیماری مورد تحقیق هپاتیت C و لوسمی سلول‌های T تایپ ۱ دارد.

از طرف دیگر با بررسی میزان تکثیر ویروس در سلول میزان فعالیت سلول‌های T+CD8 که در کنترل پاتوژن‌ها و بدخیم‌ها نقش کلیدی دارند محاسبه شده است که تاکنون این امر به‌سادگی امکان‌پذیر نبوده است.

• زندگی‌نامه:

دکتر ربکا اما آسکیت مدرس ارشد و رییس گروه ایمنی نظری در زمینه دینامیک میزبان در کالج سلطنتی لندن می‌باشد. وی با توجه به سابقه تحصیلی در رشته‌های فیزیک و ریاضی و به‌کارگیری آن در ایمونولوژی قادر به تعیین شاخص‌های مهم در حفاظت و ایمنی علیه عفونت HTLV-1، کشف رسپتورهای ایمنی ذاتی، تعیین نقش سلول‌های T CD8+ در HIV-1 و در توسعه تکنیک‌های جدید برای محاسبه بازده سلول‌های T+CD8 در عفونت‌ها شده‌اند. این تکنیک‌ها تنها روش‌های غیر تهاجمی برای محاسبه فشار سلول‌های T+CD8 در انسان در شرایط طبیعی می‌باشد. روش آسکیت و همکاران توسط مرکز شناخت بیماری‌های رترو ویروسی انسانی CHAVI واقع در دانشگاه Duke برای بررسی پاسخ اولیه سلول‌های ایمنی به ویروس در بیماری ایدز بکار گرفته شده است. ایشان تحقیقات فراوانی برای استفاده از نشان‌دار کردن لمفوسیت‌ها برای بررسی دینامیک این سلول‌ها در شرایط بیماری و سلامت به‌صورت *in vivo* انجام داده‌اند. این روش باعث ایجاد "kinetic heterogeneity model" شده است که در حال حاضر اصول این مدل پذیرفته شده است و به‌کار گرفته می‌شود.

